

Success:
Quick. Precise. Intelligent

Whatever the technical field, the high demands made of today's designers and draftsmen have led to the need for more and more sophisticated technology.

rotring system modules offer the user new levels of economy and convenience: *they reduce routine work to a minimun, leaving time for new ideas and the production of important design variants.*
The advantages of the rotring modular system are easy to see:

- ***Modules with different performance specifications allow you to choose the system you need at a price you can afford.***
- ***The system can be extended later if it becomes necessary.***
- ***The modules are highly compatible.***

The individual modules can be used for drawings of any format. The performance specifications range from lettering, dimensioning and symbol drawing to storage of symbols, assemblies and texts.

rotring system modules are a complete package for today's design and drafting problems:

- **NC-scriber**
- **NC-plotscriber**

rotring system modules are at home in all technical fields. They are distinguished by an extensive range of software and their compatibility with other computers. No matter how you decide today: rotring system modules are a lasting investment in technical progress.

Extensive range of software for all technical fields

Der Erfolg:
Schnell. Präzise. Intelligent.

Die vielseitigen Aufgabengebiete in Konstruktions- und Zeichenbüros aller Branchen erfordern mehr und mehr anspruchsvollere Technologien.

rotring System-Komponenten eröffnen dem Anwender eine neue Dimension in Wirtschaftlichkeit und Komfort: *Sie reduzieren Routinearbeiten auf ein Minimun, schaffen Zeit für Ideenfindung und das Durchspielen von Varianten bei allen Konstruktionsarbeiten.*
Das modular aufgebaute rotring-System macht die besonderen Vorteile deutlich:

- ***Leistungsbezogene Bausteine bieten individuelle Lösungen in jeder Preisklasse.***
- ***Nachträglicher Systemausbau bei steigenden Anforderungen,***
- ***Kombinationsfähigkeit der Komponenten.***

Die einzelnen Komponenten können formatunabhängig eingesetzt werden. Das Leistungsspektrum reicht vom Beschriften, Bemaßen und Symbolzeichnen bis zum Speichern von Symbolen, Baugruppen und Texten.

rotring System-Komponenten sind das komplette Programm für die vielfältigen Konstruktionsaufgaben:

- **NC-scriber**
- **NC-plotscriber**

rotring System-Komponenten können in allen Branchen eingesetzt werden. Ein umfangreiches Software-Angebot sowie die Möglichkeit des Anschlusses an vorhandene Rechner sind die besonderen Leistungsmerkmale. Ganz gleich, wofür Sie sich heute entscheiden: die rotring System-Komponenten sind auch morgen eine wertbeständige Investition in den Fortschritt der Konstruktionstechnik.

Umfangreiche Software für alle Branchen





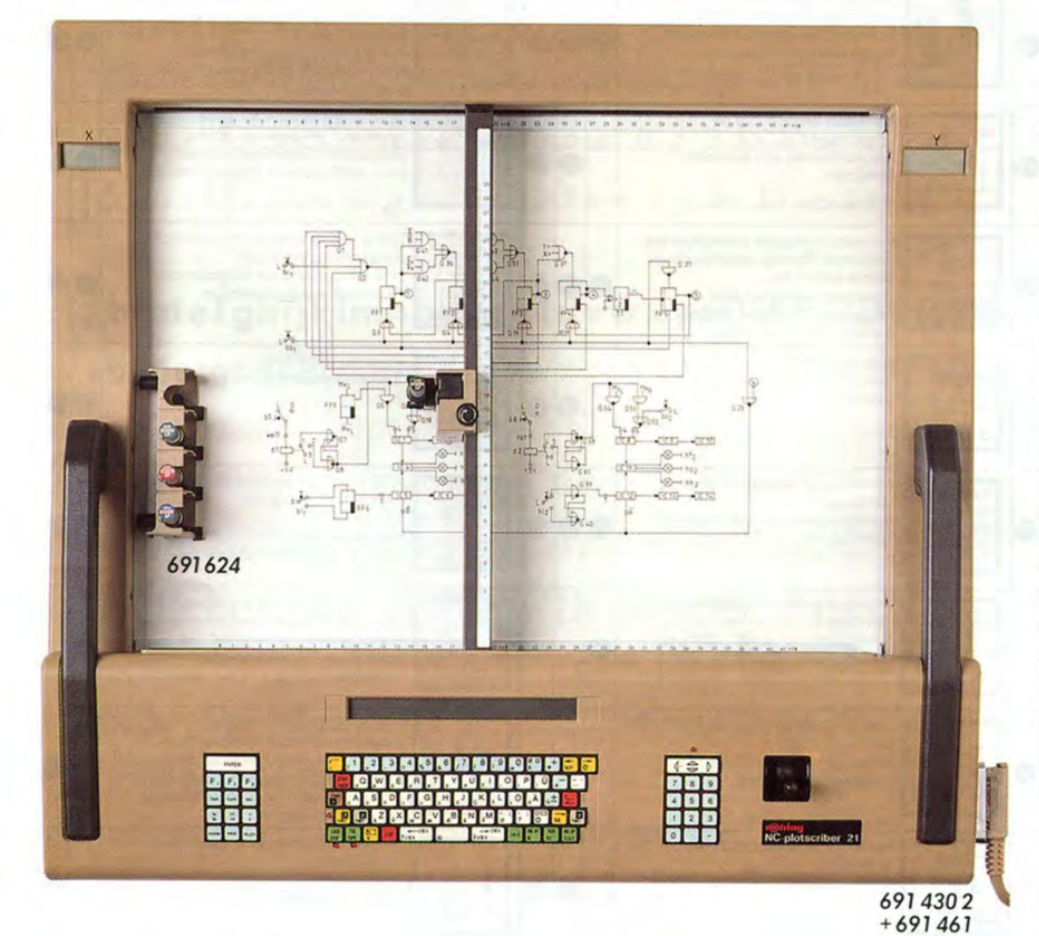
691 516

691 029 5



691 011

691 682



691 624

691 430 2
+ 691 461

Lettering, dimensioning and symbol drawing as easy as on a typewriter.

Beschriften, Bemaßen und Symbolzeichnen mit Schreibmaschinenkomfort.

rotring NC-scriber 10
Operating unit.
Drafting area 190 x 40 mm.

Funktionseinheit
Aktionsfeld 190 x 40 mm.

691 029 5

Control unit NC-ad 1010
Steuereinheit NC-ad 1010

691 011

Case for NC-scriber 10
Koffer für NC-scriber 10

691 516

---

rotring NC-scriber 22
Drafting area 190 x 40 mm.

rotring NC-scriber 22
Aktionsfeld 190 x 40 mm.

691 029 5 Operating unit
Funktionseinheit

691 682 Control unit NC-ad 2220
Steuereinheit NC-ad 2220

---

rotring NC-plotscriber 21
Drafting area 410 x 290 mm.

rotring NC-plotscriber 21
Aktionsfeld 410 x 290 mm.

691 430 2 Operating unit/Funktionseinheit
691 682 Control unit NC-ad 2220
Steuereinheit NC-ad 2220
691 461 Extension kit NC-plotscriber 21
Ausbaustufe NC-plotscriber 21

Pen station for NC-plotscriber 21
Stift-Depot für NC-plotscriber 21

691 624

Software for pen station
Software für Stift-Depot

691 426

For technical description of NC-scriber 10 and 22 and NC-plotscriber 21 see table on page 116.

Technische Merkmale NC-scriber 10 und 22 sowie NC-plotscriber 21 siehe Tabelle auf Seite 116.

Memory extension
12 KB extension for NC-scriber 10, 22 and NC-plotscriber 21.

Speicherausbau
Um 12 KByte für NC-scriber 10 und 22, NC-plotscriber 21.

691 507

44 KB extension for NC-scriber 22 and NC-plotscriber 21.

Um 44 KByte für NC-scriber 22 und NC-plotscriber 21.

691 688

Please request detailed information from:

Bitte fordern Sie ausführliche Informationen an:

rotring technik GmbH, NC-Programm
P.O. Box 54 10 70
D-2000 Hamburg 54
Tel.: 040/54 96 0
Telex: 2 15 387
Telefax: 040/540 35 51



Feature	NC 10	NC 22	plotscriber 21
Input via keyboard. Eingabe über Tastatur.	●	●	●
Variable character height from 1 to 30 mm. Variable Schriftgröße 1 – 30 mm.	●	●	
Variable character height from 1 to 165 mm. Variable Schriftgröße 1 – 165 mm.			●
Writing instruments: technical pen, fibre tip (via adaptor). Schreibgeräte: Tuschefüller, Faserschreiber (über Adapter).	●	●	●
Height of scriber arm adjustable. Höhenverstellbarer Schreibarm.	●	●	●
3 line types. 3 Linienarten.	●	●	●
True-to-standard dimension arrows and lines. Normgerechte Maßpfeile und Bemaßungslinien.	●	●	●
True-to-standard tolerance data. Normgerechte Darstellung bei Toleranzangaben.	●	●	●
Text corrections in the memory via cursor. Korrektur gespeicherter Texte über Cursor.	●	●	●
Enlarging and reducing of symbols. Vergrößern und Verkleinern von Symbolen.	●	●	●
Circles from 1 to 40 mm diameter. Kreisprogramm von 1 – 40 mm Durchmesser.	●	●	
Circles from 1 to 290 mm diameter. Kreisprogramm von 1 – 290 mm Durchmesser.			●
Drafting area 190 x 40 mm. Aktionsfeld 190 x 40 mm.	●	●	
Drafting area 410 x 290 mm. Aktionsfeld 410 x 290 mm.			●
16-digit LCD. 16stelliges LCD-Display.	●	●	

Feature	NC 10	NC 22	plotscriber 21
40-digit LCD. 40stelliges LCD-Display.			●
Input of sizes in mm or inches possible. Eingabe in mm oder inch wählbar.	●	●	●
Inclination in 1° steps between 45° and 135°. Neigungswinkel in 1°-Stufen zwischen 45° und 135° wählbar.	●	●	●
Stepping keys for precise positioning in 1/10 steps. Steppertasten zum punktgenauen Positionieren in 1/10 Schritten.	●	●	●
X and Y coordinate displays for definition of coordinates to an accuracy of 0.05 mm. X- und Y-Koordinaten-Anzeigen zur Bestimmung von Koordinaten-Punkten auf 0,05 mm exakt.			●
Return of scriber arm to any of the last 16 characters. Schreibarmrückführung um max. 16 Zeichen.	●	●	●
Permanent memory with 99 addresses. 4 KB (2,500 characters) expandable to 16 KB. Permanentspeicher mit 99 Speicheradressen, 4 KByte (ca. 2.500 Zeichen), erweiterbar auf 16 KByte.	●	●	●
Standard cassettes with symbols for many different technical fields. Standard-Kassetten für Symbole verschiedener Fachbereiche.	●	●	●
Individual symbols can be programmed. Programmieren von speziellen Symbolen.		●	●
Incorrect or illogical instructions are indicated. Warning signal 6 spaces before end of line. Anzeige von falschen oder unlogischen Eingaben. Signal 6 Zeichen vor Zeilenende.	●	●	●
Letter spacing is variable. Beliebige Wahl des Schriftzeichenabstands.		●	●
Lettering can be expanded or condensed. Schriftkompression und -expansion variabel.	●	●	●
Writing direction is rotatable by 90°, 180° and 270°. Schreibrichtung um 90°, 180° und 270° drehbar.	●		
Writing direction is rotatable through 360° in 1° steps. Schreibrichtung von 0° bis 360° jeweils um 1° drehbar.		●	●
Broad-nib effect for ornamental lettering. Breitfeder-Effekt für Zierschriften.		●	●

Feature	NC 10	NC 22	plotscriber 21
Writing speed adaptable (NC 10 two speeds, NC 22 and plotscriber 21 four speeds). Schreibgeschwindigkeit wählbar (NC 10 – 2 Stufen, NC 22 und plotscriber 21 – 4 Stufen).	2	4	4
Constant pitch lettering for tables and lists. Paßgenaues Tabellenschreiben durch Rasterfunktion.	●	●	●
Tabulator with up to 40 tab points. Bis zu 40 Startpunkte für Schreibarm wählbar.	10	40	40
Pen-up function for dummy runs with pen in raised position. Pen-up-Taste zum „Schreiben" mit angehobenem Schreibarm (z. B. zur Ermittlung des Platzbedarfs).	●	●	●
The operative memory can be extended to a capacity of 16 KBytes. Arbeitsspeicher kann auf 16 KByte erweitert werden.	●	●	●
Line spacing can be varied independent of character height selected. Zeilenvorschub unabhängig von der Schriftgröße wählbar.		●	●
Variable positioning of starting point when writing several lines. Wählbarer Startpunkt bei mehrzeiligem Schreiben.		●	●
Sub-programme facility for calling up further memory locations in a memory. Aufruf von weiteren Speichern in einem Speicher durch Unterprogrammtechnik.		●	●
Input of text markers for easier location of programme sections. Eingabe von Textmarken zum leichteren Auffinden von Programmteilen.		●	●
Listing programme for the output of programming protocols. Listing-Programm zur Ausgabe von Programmierungsprotokollen.		●	●
Mirroring of symbols. Spiegeln von Symbolen.		●	●
A V.24 interface enables connection to an external computer (NC-ad 2222). V-24-Schnittstelle (Option) ermöglicht Anschluß an externe Rechner (NC-ad 2222).		●	●
All functions required for driving plotscriber 21 contained in control unit. Alle Funktionen für Anschluß des plotscribers 21 in Steuereinheit vorhanden.		●	
Additional keybords make programming easier and enable activation of joystick with one button. Zusätzliche Tastenfelder für mehr Komfort beim Programmieren. Aktivierung des Joysticks über sep. Taste.			●
Park position of drawing head during work-breaks. Parkposition für Zeichenkopf bei Arbeitsunterbrechung.			●



1. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNOPQRST
2. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNO
3. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMN
4. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNOPQRST
5. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNOP
6. αβγδεζηϑικλμνξοπρστυφχψως ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟΠΡ
7. абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя АБВГДЕЖЗИЙК
8. ث ق ضصظطذد غعڤقفغعهخحجبلاتنمك
9. ث ق ضصظطذد غعڤقفغعهخحجبلاتنمكإ
10. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGH
11. **abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGH**
12. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNO
13. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMN
14. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNOP
15. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
16. ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789 [ ]
17. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKLMNO
18. abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
19. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHI
20. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß ABCDEFGHIJKL
21. abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKL
22. abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV

Standard cassettes (symbols)
Standard-Kassetten (Symbole)

Nuts and bolts/Schrauben und Muttern
691 119 ISO
691 121 DIN

Mechanical engineering/Maschinenbau
691 122

Welding symbols/Schweißzeichen
691 123

Hydraulics and pneumatics symbols I
Hydraulik und Pneumatik I
691 124
691 713 for/für plotscriber

Hydraulics and pneumatics symbols II
Hydraulik und Pneumatik II
691 125
691 714 for/für plotscriber

Electronics symbols I/Elektronik I
691 224
691 710 for/für plotscriber

Electronics symbols II/Elektronik II
691 225
691 711 for/für plotscriber

Electrical engineering I/Elektrotechnik I
691 227
691 707 for/für plotscriber

Electrical engineering II/Elektrotechnik II
691 228

Architecture I/Architektur I
691 323

Architecture II/Architektur II
691 324

Domestic installation I/Haustechnik I
691 325

Domestic installation II/Haustechnik II
691 326

Process engineering/Verfahrenstechnik
691 328
691 716 for/für plotscriber

Decora
691 881

Lettering-style cassettes
Schriftart-Kassetten

1. **ISO 3098/I TW**
 691 829
2. **DIN 17 TW**
 691 838
3. **DIN 1451 TW**
 691 872
4. **ISO 3098/I techn. TW**
 691 834
5. **Universal TW**
 691 833
6. **Greek/Griechisch**
 691 826
7. **Cyrillic/Kyrillisch**
 691 844
8. **Arabic/Arabisch I**
 (only for NC 10 in conjunction with convertion kit 691 534/nur für NC 10 in Verbindung mit Umbausatz 691 534)
 691 827
9. **Arabic/Arabisch II**
 (only for NC 10 in conjunction with convertion kit 691 534/nur für NC 10 in Verbindung mit Umbausatz 691 534)
 691 840
 Convertion kit for Arabic lettering, incl. keyboard
 Umbausatz für arabische Schrift, incl. Tastatur 691 534
10. **Block outline**
 (rotring Helvetica)
 691 885 2
11. **Block medium**
 (rotring Helvetica medium)
 691 886 2
12. **Block light**
 (rotring Helvetica light)
 691 890 2
13. **Romanic outline**
 (rotring Times)
 691 888 2
14. **Gothic light**
 (rotring Gothic light)
 691 889 2
15. **Mascot outline**
 (rotring Talisman)
 691 887 2
16. **LCD**
 691 891 2
17. **English Old Style outline**
 691 893 2
18. **Futura Pen**
 691 895 2
19. **Univers 57 outline**
 691 896 2
20. **Tectona**
 691 894 2
21. **Bonne**
 691 892 2
22. **Garamond pen**
 691 897

TW = Typewriter mit Schreibmaschinentastatur

rotring technik GmbH, NC-Programm
P.O. Box 54 10 70, D-2000 Hamburg 54

rotring is much, much more!

In the CAD/CAM sector rotring **euroCAD** *combines German and British know-how in an ideal, economic way. By updating their knowledge of applications on an almost daily basis, rotring euroCAD system specialists are always able to find new solutions to design problems and offer the user more individual, more productive systems, both on PC's as well as in conjunction with large scientific computers. The performance specifications range from 2-dimensional drafting routines to the simulation of solid models.*

ARISTO GRAPHIC SYSTEME, *another subsidiary in the international rotring group of companies, is well-known at home and abroad as a leading manufacturer of precision drafting machines and digitizing systems. Every second precision flatbed plotter in West Germany and a large number of those in use in many other countries come from ARISTO, a company which also has a good name as an important OEM partner in the CAD/CAM components industry.*

Please write to us if you have any questions on these subjects.

rotring ist noch viel mehr!

Die rotring **euroCAD** *z.B. vereinigt auf dem Sektor der CAD/CAM-Technologie deutsches und britisches Know-how in idealer, wirtschaftlicher Weise. rotring euroCAD ist aufgrund des fast täglich aktualisierten Anwenderwissens unserer System-Spezialisten in der Lage, immer wieder neue Lösungswege zu finden und somit auch individuelle, nutzbringende Lösungsangebote zu unterbreiten. Sowohl beim Einsatz einfacher PC als auch bezogen auf den Einsatz wissenschaftlicher Großrechner. Unser Leistungsspektrum umfaßt dabei das zweidimensionale Zeichenprogramm genauso wie die Simulation von Festkörpermodellen.*

ARISTO GRAPHIC SYSTEME, *ein weiteres Tochterunternehmen der international operierenden rotring Unternehmensgruppe, ist als führender Hersteller von hochpräzisen Digitalisierungsgeräten und -Systemen über die Grenzen hinaus bekannt. Viele der international im Einsatz befindlichen und jeder zweite in der Bundesrepublik Deutschland installierte Flachbett-Präzisionsplotter kommen von ARISTO, die auch als wichtiger OEM-Partner im CAD/CAM-Komponentenmarkt einen guten Namen repräsentieren.*

Schreiben Sie uns, wenn Sie zu irgendeinem der Themen weitere Fragen haben.



